

Pola Makan Sehat, Bergizi, dan Seimbang

10

A. Hubungan antara Makanan dan Kesehatan

1. Guna Makanan

Tubuh manusia dapat tumbuh karena adanya zat yang berasal dari makanan. Oleh sebab itu, untuk dapat melangsungkan hidupnya, manusia mutlak memerlukan makanan. Zat yang diperlukan oleh tubuh dan berasal dari makanan itu disebut Zat makanan atau zat gizi. Enam macam zat gizi makanan antara lain:

- a. hidrat arang atau karbohidrat,
- b. lemak,
- c. protein,
- d. mineral dan garam-garam,
- e. vitamin-vitamin, dan
- f. air.

Tubuh memperoleh zat gizi dalam bentuk makanan, baik yang berasal dari tumbuh-tumbuhan maupun dari hewan. Kebutuhan tubuh akan zat gizi tidak dapat dipenuhi hanya dengan satu atau dua macam bahan makanan saja, karena pada umumnya tidak ada satu bahan makananpun yang mengandung zat gizi secara lengkap. Tiap-tiap bahan makanan mengandung zat gizi yang berlainan, baik dalam jumlah maupun macamnya.

Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan zat gizi, kita harus makan berbagai macam bahan makanan setiap hari. Dalam hal ini, variasi makanan sangat memegang peranan penting. Makin beraneka ragam bahan makanan yang dimakan, makin sehat pula tubuh kita. Selain enam macam zat gizi tersebut, manusia memerlukan pula oksigen (zat asam). Zat ini diperoleh pada waktu bernapas.

Dilihat dari sudut ilmu gizi, makanan mempunyai tiga kegunaan, antara lain.

a. Membangun dan memelihara tubuh

Pertumbuhan manusia terjadi sejak dalam kandungan sampai dengan masa remaja terjadi pembentukan sel-sel baru secara besar-besaran, terlebih lagi pada usia di bawah lima tahun terjadi pertumbuhan yang paling cepat. Pembentukan sel-sel baru tersebut diperlukan untuk membangun bagian-bagian tubuh, misalnya: otot, tulang, darah, otak, dan organ-organ tubuh lainnya.

Selain untuk pertumbuhan, pembentukan sel-sel baru diperlukan pula untuk mengganti bagian-bagian tubuh yang rusak atau hilang. Agar tubuh tetap sehat, tubuh harus dipelihara. Misalnya, bila kehilangan darah akibat luka, kuku dan rambut yang aus, sel-sel tubuh yang rusak karena sakit, perlu segera diperbaiki atau disembuhkan. Untuk perbaikan atau penyempurnaan tersebut, tubuh memerlukan zat gizi, terutama zat pembangun yang terdiri dari protein, mineral, dan air.

Selain pada masa pertumbuhan, pembentukan sel-sel baru terjadi pula pada waktu berolahraga. Dalam hal ini pembentukan sel-sel baru diperlukan untuk membentuk jaringan-jaringan otot.

b. Memberi tenaga kepada tubuh

Manusia hidup harus dapat bergerak. Gerakan dapat berupa gerakan yang nyata seperti berjalan mengangkat benda, makan, minum dan lainnya. Gerakan yang nyata ini disebut pula gerakan sadar. Disamping gerakan sadar, ada pula gerakan-gerakan yang tidak nyata, akan tetapi harus dilakukan secara terus-menerus, walaupun dalam keadaan tidak sadar, misalnya pada waktu tidur. Gerakan-gerakan tidak sadar, antara lain : gerakan jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh, gerakan paru-paru untuk bernapas, dan gerakan usus untuk mencerna makanan.

Untuk gerakan-gerakan tersebut diperlukan tenaga atau panas, baik untuk gerakan sadar maupun tidak sadar. Manusia yang normal memerlukan panas untuk mengatur suhu tubuh. Suhu tubuh lebih kurang 36° . Apabila suhu disekitar menjadi lebih rendah, maka tubuh harus dapat membuat panas untuk menggantikan panas tubuh yang hilang karena dilepaskan ke sekeliling kita. Panas atau tenaga yang diperlukan oleh tubuh dapat dihitung dan dinyatakan dalam satuan kalori.

c. Mengatur proses faali tubuh

Agar tubuh dapat berfungsi dengan baik, berbagai fungsi faali dalam tubuh harus diatur dan dikoordinasikan. Misalnya, proses pengaturan suhu tubuh agar tetap normal, proses pembekuan darah bila terjadi perndarahan, mengatur keseimbangan asam dan basa dalam tubuh, pembentukan zat pelindung guna menjaga tubuh dari serangan penyakit atau zat yang membahayakan. Zat gizi yang diperlukan untuk mengatur proses-proses faali tersebut disebut zat pelindung, yaitu protein, mineral, vitamin, dan air.

2. Pengaruh Gizi terhadap Kesehatan

Manusia sehat memiliki tubuh yang dapat berfungsi dengan baik, dan dalam jaringan-jaringan tubuhnya tersimpan cadangan zat gizi yang cukup untuk mempertahankan kesehatannya. Cadangan zat gizi akan dipergunakan apabila kebutuhan tubuh akan zat gizi sehari-hari tidak terpenuhi. Sebaiknya, bila konsumsi zat gizi berlebihan maka kelebihan tersebut akan ditimbun dalam jaringan-jaringan tubuh dalam batas-batas tertentu.

Apabila jaringan-jaringan tubuh telah terlalu jenuh akan zat gizi, maka kelebihan zat gizi tersebut tidak dapat lagi ditampung dan akan mengganggu proses dalam tubuh. Kekurangan maupun kelebihan zat gizi dapat menyebabkan kelainan-kelainan. Keadaan semacam ini disebut gizi salah, baik berupa gizi kurang maupun gizi lebih. Sedangkan gizi baik terletak di antara keduanya.



Gambar 9.1 Pertumbuhan manusia dari balita hingga manula

- a. Perubahan-perubahan dalam tubuh akibat gizi salah.
 - 1) Pengurangan cadangan.
 - 2) Perubahan-perubahan biokimiawi.
 - 3) Perubahan-perubahan fungsi.
 - 4) Perubahan-perubahan anatomi.
- b. Pengaruh gizi terhadap daya kerja, daya tahan, pertumbuhan jasmani dan mental.
 - 1) Pengaruh terhadap daya kerja.
 - 2) Pengaruh terhadap daya tahan.
 - 3) Pengaruh terhadap pertumbuhan jasmani dan mental.

B. Pengetahuan tentang Makanan Sehat

1. Arti Makanan Sehat

Kekurangan maupun kelebihan zat gizi dapat berakibat negatif terhadap kesehatan tubuh. Keadaan yang sempurna akan diperoleh apabila tubuh mendapat semua zat gizi dalam jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan, dan dalam perbandingan yang seimbang.

Oleh sebab itu, makanan sehat sering disebut juga makanan seimbang. Artinya, di dalam menu atau susunan hidangan sehari-hari mengandung semua zat gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam jumlah yang memenuhi kebutuhan, dan tiap-tiap zat gizi dalam perbandingan yang sesuai atau seimbang satu dengan yang lainnya.

Di samping hal-hal yang menyangkut mutu gizi, makanan sehat harus pula bebas dari kuman-kuman atau Zat yang dapat menyebabkan penyakit. Oleh sebab itu, selain mutu gizi, faktor kebersihan makanan perlu pula mendapat perhatian.

2. Guna zat gizi

Sesuai dengan fungsinya, zat gizi dapat digolongkan menjadi tiga, antara lain sebagai berikut.

- a. Zat tenaga : hidrat arang, lemak, dan protein.
- b. Zat pembangun : protein, mineral, dan protein.
- c. Zat pengatur : vitamin, mineral, protein, dan air.

Dari penggolongan tersebut dapat dilihat bahwa beberapa zat gizi mempunyai fungsi lebih dari satu. Misalnya, protein dapat berfungsi sebagai zat pembangun, zat tenaga maupun zat pengatur. Demikian pula dengan mineral dan air dapat berfungsi sebagai zat pembangun maupun zat pengatur.

1) Hidrat Arang

Hidrat arang atau karbohidrat disebut juga zat pati atau zat tepung atau zat gula. Susunan hidrat arang terdiri dari unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Hidrat arang dalam tubuh akan dibakar dan menghasilkan tenaga dan panas. Satu gram hidrat arang akan menghasilkan empat kalori.

Menurut besarnya molekul, hidrat arang dapat digolongkan menjadi tiga yaitu.

a) Monosakarida

Monosakarida merupakan hidrat arang yang susunan molekulnya paling sederhana. Monosakarida merupakan hasil akhir dari pemecahan sempurna dari disakarida dan polisakarida, yaitu hidrat arang yang susunan molekulnya lebih kompleks. Sifatnya larut dalam air dan rasanya manis. Golongan ini adalah: glukosa, fruktosa, dan galaktosa.

b) **Disakarida**

Dalam proses pencernaan, disakarida akan diubah menjadi monosakarida. Satu molekul disakarida terdiri dari dua molekul monosakarida. Termasuk golongan disakarida ialah sakharosa atau sukrosa, laktosa dan manosa. Hasil pemecahan disakarida adalah sebagai berikut.

Sukrosa		Glukosa + fruktosa
Maltosa		Glukosa + glukosa
Laktosa		Glukosa + galaktosa

c) **Polisakarida**

Polisakarida terdiri dari banyak molekul monosakarida. Termasuk dalam golongan polisakarida ialah pati atau tepung, dekstrin dan selulosa.

2) **Lemak**

Molekul lemak terdiri dari unsur-unsur Karbon (C), Hidrogen (H), dan Oksigen (O). Fungsi utama lemak ialah memberi tenaga kepada tubuh. Satu gram lemak yang dibakar dalam tubuh akan menghasilkan 9 kalori. Selain fungsinya sebagai sumber tenaga, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin, yaitu vitamin A, D, E, dan K.

Pencernaan lemak di dalam tubuh memerlukan waktu yang lebih lama. Oleh karena itu, lemak akan tinggal lebih lama di dalam lambung. Oleh sebab itulah bila makan makanan yang mengandung lemak banyak akan memberi rasa kenyang yang lebih lama. Selain itu, lemak memberi rasa gurih pada makanan.

3) **Protein**

Protein berasal dari bahasa Yunani yang berarti menempati tempat pertama. Protein sering pula disebut zat putih telur. Kata ini berasal dari bahasa Belanda “Eiwit” yang berarti putih telur. Untuk pertama kali protein memang ditemukan dalam putih telur. Namun kemudian terbukti bahwa protein tidak hanya terdapat dalam putih telur, sehingga istilah putih telur sebenarnya tidak tepat lagi. Selain berfungsi sebagai zat pembangun, protein juga berfungsi sebagai zat pengatur dan zat tenaga.

a) **Susunan protein**

Berbeda dengan hidrat arang dan lemak, selain mengandung unsur Karbon, hidrogen dan oksigen, protein mengandung pula unsur nitrogen (N). Ada beberapa jenis protein yang mengandung sulfur (S), fosfor (P), dan kadang-kadang unsur-unsur lain. Unsur-unsur tersebut membentuk unit-unit yang disebut asam amino. Asam amino inilah yang merupakan bahan dasar

pembentuk protein.

Asam amino yang tidak dapat dibuat oleh tubuh disebut asam amino esensial. Kedelapan asam amino esensial bagi manusia antara lain.

- (1) lysine.
- (2) leusine.
- (3) isoleucine.
- (4) theonine.
- (5) methione.
- (6) valine.
- (7) phenilalanine.
- (8) tryptophane.

b) Klasifikasi protein

Sesuai dengan asam amino yang membentuknya, maka protein dapat digolongkan antara lain.

(1) Protein sempurna

Protein sempurna ialah protein yang mengandung semua asam amino esensial dalam jumlah yang cukup banyak. Protein inilah yang termasuk golongan yang mampu menjalin pertumbuhan dan mampu mempertahankan jaringan-jaringan tubuh.

(2) Protein kurang sempurna

Golongan ini mengandung asam-asam amino yang esensial, akan tetapi ada beberapa yang jumlahnya hanya sedikit. Protein yang termasuk golongan kurang sempurna ini masih dapat untuk mempertahankan jaringan-jaringan tubuh, akan tetapi tidak menjamin pertumbuhan.

(3) Protein tidak sempurna

Protein golongan ini mengandung sedikit sekali asam amino esensial. Protein ini tidak dapat untuk mempertahankan, baik jaringan-jaringan tubuh maupun untuk menjamin pertumbuhan.

a) Fungsi protein

Fungsi protein terdiri dari dari tiga macam yaitu.

(1) Protein sebagai zat pembangun

Pada masa pertumbuhan, kebutuhan tubuh akan protein relatif lebih besar. Pada masa dewasa, dalam keadaan tertentu, tubuh memerlukan pula protein dalam jumlah yang lebih besar dari biasanya, antara lain:

- (a) Pada waktu latihan-latihan olahraga.
- (b) Setelah menderita sakit keras atau sakit yang menahun.
- (c) Pada waktu hamil, protein dibutuhkan antara lain untuk pertumbuhan janin dalam kandungan.

(2) Protein sebagai zat pengatur

Baik secara langsung maupun tidak langsung di dalam tubuh protein mengatur berbagai proses, antara lain:

- (a) Protein merupakan bagian dari haemoglobin (Hb), yaitu bagian dari darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke jaringan-jaringan tubuh.
- (b) Sebagai protein plasma berfungsi untuk mengatur tekanan osmosa dan mempertahankan keseimbangan cairan dalam jaringan dan saluran darah.
- (c) Sebagai protein darah berperan dalam mengatur keseimbangan asam basa dalam tubuh.
- (d) Kekebalan tubuh terhadap penyakit disebabkan oleh adanya Zat anti yang juga terbuat dari protein.
- (e) Enzim-enzim dan hormon-hormon yang mengatur berbagai proses dalam tubuh juga terbuat dari protein.

(3) Protein sebagai zat tenaga

Karena protein mengandung unsur karbon (C) maka protein dapat pula berperan sebagai zat tenaga. Satu gram protein akan menghasilkan 4 kalori. Protein akan digunakan sebagai zat pembakar, apabila kebutuhan tubuh akan kalori tidak dapat dipenuhi oleh hidrat arang dan lemak. Apabila protein digunakan sebagai zat tenaga atau zat pembakar, maka protein tidak dapat digunakan sebagai bahan pembentuk sel-sel tubuh.

4) Zat mineral

Meskipun mineral hanya dibutuhkan dalam jumlah kecil tetapi zat ini mempunyai peranan penting dalam berbagai proses tubuh, yaitu sebagai zat pembangun dan zat pengatur.

a) **Mineral sebagai zat pembangun**

Sebagai zat pembangun, mineral berperan dalam pembentukan jaringan-jaringan tubuh. Misalnya, kalsium dan fosfor berfungsi sebagai pembentuk tulang dan gigi. Zat besi sebagai pembentuk sel-sel darah merah dan lain sebagainya.

b) **Mineral sebagai zat pengatur**

Sebagai zat pengatur mineral berfungsi, antara lain sebagai berikut.

- (1) Keseimbangan asam basa,
- (2) Dalam proses pembekuan darah,

- (3) Dalam pengangkutan oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh dan sebaliknya, mengangkut karbon dioksida dari jaringan tubuh ke paru-paru,
- (4) Kepekaan syaraf dan kontraksi otot,
- (5) Proses metabolisme, sebagai bagian dari enzim-enzim dan hormon-hormon.

Tabel 1 : Fungsi dan sumber zatmineral

Macam Zat Mineral	Fungsi dalam Tubuh	Bahan-bahan Makanan Sumber Zat Mineral
Kalsium (Ca)	Sebagai bagan pembentuk tulang dan gigi. Sebagai katalisator perubahan protrombin menjadi trombin dalam proses pembekuan darah. Sebagai dalam proses kontraksi pelepasan otot-otot.	Susu, ikan teri kering. Kacang-kacangan kering, sayuran hijau, bayam, kelor, sawi hijau, daun singkong, kacang panjang, kangkung.
Fosfor (P)	Sebagai bahan pembentuk tulang dan gigi. Merupakan bagian penting dari inti sel. Mengatur keseimbangan asam basa dalam darah. Mengatur proses-proses metabolisme. Mengatur proses oksidasi.	Daging, hati, ikan teri kering, kuning telur. Kacang-kacangan kering. Bekatul.
Sulfur (S)	Diperlukan oleh semua sel karena merupakan bagian dari asam amino cystine dan methionine. Merupakan bagian penting dari vitamin B1.	Bahan-bahan makanan sumber-sumber protein (daging, ikan, kacang-kacangan).

Besi (Fe)	Merupakan bahan pembentuk haemoglobin (zat warna darah) yang berfungsi untuk mengangkut oksigen ke jaringan-jaringan.	Daging, hati, kacang-kacangan, sayur-sayuran hijau.
Yodium (J)	Bahan pembentuk hormon thyroksin	Bahan-bahan makanan dari laut dan bahan makanan yang tumbuh dekat pantai.
Tembaga (Cu)	Dalam pembentukan haemoglobin	Kacang-kacangan, padi-padian, ikan, dan kerang.
Fluor (F)	Mencegah kerusakan gigi	Garam dapur dan air minum
Chloor (Cl)	Mengatur tekanan osmose, keseimbangan air dan keseimbangan asam basa. Bahan pembentuk getah lambung (HCL).	Garam dapur, bahan makanan dari laut, dan bahan makanan hewani.
Natrium (Na)	Mengatur tekanan osmosa, keseimbangan air dan keseimbangan asam-basa. Menjaga kepekaan sel-sel syaraf dan kontraksi otot.	Garam dapur, bahan makanan darim laut dan bahan makanan hewani.
Kalsium (K)	Terdapat dalam semua sel. Mengatur tekanan osmosa dan keseimbangan asam-basa. Diperlukan dalam reaksi enzim dalam sel.	Sayur-sayuran, padi-padian dan kacang-kacangan.
Lain-lain zat mineral Mg, Mn, Mo, Zn.	Merupakan bagian dari enzim-enzim.	Tersebar dalam berbagai bahan makanan.

5) Vitamin

Vitamin ialah zat organik yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang sangat sedikit, namun penting untuk mempertahankan kesehatan tubuh. Fungsi utama vitamin ialah mengatur proses metabolisme protein, lemak, dan hidrat arang. Vitamin A dan D apabila dikonsumsi berlebihan akan berakibat buruk. Beberapa hal yang menyebabkan timbulnya kekurangan vitamin antara lain sebagai berikut.

- a) Kurang memakan bahan makanan yang mengandung vitamin.
- b) Tubuh kekurangan zat tertentu, sehingga penyerapan vitamin dalam tubuh terganggu, sebagai contoh :
 - (1) Untuk penyerapan vitamin K diperlukan garam-garam empedu.
 - (2) Untuk penyerapan vitamin A dan D diperlukan zat lemak yang cukup.
- c) Akibat penyakit-penyakit saluran pencernaan, misalnya penyakit disentri atau typhus, penyerapan Zat tertentu dalam tubuh mengalami gangguan.
- d) Adanya Zat tertentu dalam bahan makanan atau dalam obat yang akan mengganggu penyerapan vitamin tertentu.
- e) Dalam tubuh terjadi interaksi dari beberapa vitamin. Kekurangan salah satu vitamin akan menyebabkan terganggunya fungsi vitamin lain.

Menurut sifatnya, vitamin dapat digolongkan menjadi dua, yaitu vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K) dan vitamin yang larut dalam air (vitamin B dan C).

Tabel 2 : Fungsi dan sumber-sumber vitamin-vitamin

Macam Vitamin	Fungsi Dalam Tubuh	Bahan-bahan Makanan Sumber Vitamin
Vitamin A	Untuk kesehatan mata Untuk kesehatan sel-sel epitel	Hati, susu, mentega, minyak, ikan. Sebagai pro-vitamin (karotin) : sayuran hijau dan buah-buahan berwarna kuning.
Vitamin D	Untuk pertumbuhan dan memelihara tulang dan gigi, dalam penyerapan kalsium dan fosfor.	Hati, telur, minyak ikan, bahan-bahan makanan sumber vitamin yang larut dalam lemak.

Vitamin E	Dalam proses reproduksi	Padi-padian, biji-bijian, kacang-kacangan, kuning telur.
Vitamin K	Dalam proses pembekuan darah	Daun-daunan hijau, daging, hati.
Vitamin B1 (thiamine)	Dalam metabolisme hidrat arang, untuk memelihara nafsu makan dan pencernaan, memelihara jaringan saraf, mencegah beri-beri.	Daging, biji-bijian, kacang-kacangan, padi-padian (beras tumbuk, bekatul).
Vitamin B2 (riboflavine)	Untuk pertumbuhan, untuk memelihara fungsi jaringan saraf, untuk kesehatan kulit.	Hati, telur, daging, jeroan, kacang-kacangan, sayuran daun hijau.
Niacin	Untuk pertumbuhan, untuk menjaga fungsi saraf dan pencernaan, untuk kesehatan kulit, mencegah pellagra.	Hati, kacang tanah, unggas, ikan.
Vitamin B6 (pyridoxine)	Dalam metabolisme asam amino dan asam lemak, dalam proses perubahan tryptophan menjadi niacin.	Daging, susu, ragi, padi-padian.
Vitamin B12	Dalam pembekuan sel darah merah	Daging, hati, ginjal, jeroan.
Vitamin B kompleks lain : Biotin Folacin Inositol Cholin Asam	Belum banyak diketahui fungsinya dalam tubuh.	Bersama-sama vitamin B kompleks lainnya.

5. Air

Kebutuhan tubuh akan air dapat dikatakan nomor dua setelah oksigen. Orang dapat hidup tanpa makan untuk beberapa minggu. Tanpa air, orang hanya dapat bertahan untuk beberapa hari. Kehilangan 10% dari cairan tubuh akan sangat membahayakan. Kematian yang terjadi bila kehilangan cairan tubuh mencapai 20%.

Tubuh sebagian besar terdiri dari air. Pada bayi jumlah cairan tubuh mencapai lebih kurang 20% dari berat badan, sedangkan pada orang dewasa lebih kurang 65%. Air terdapat disemua jaringan di dalam tubuh dengan kadar yang sangat berbeda-beda. Dalam gizi misalnya, jumlah cairan lebih kurang hanya 5%, dalam lemak atau tulang kira-kira 25%, sedang dalam jaringan otot dapat mencapai 80%.

Air di dalam tubuh, selain berfungsi sebagai zat pembangun, berfungsi pula sebagai zat pengatur. Sebagai zat pengatur, air berperan antara lain sebagai pelarut hasil-hasil pencernaan, sehingga zat yang diperlukan tubuh dapat diserap melalui dinding usus.

Tubuh memperoleh air dari tiga sumber, yaitu dari minuman, dari air yang terkandung dalam bahan-bahan makanan dan dari air yang terbentuk dalam jaringan sebagai hasil pembakaran zat makanan sumber tenaga.

C. Pengetahuan tentang Gizi Salah

Gizi salah ialah suatu keadaan yang disebabkan ketidak seimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh. Termasuk golongan ini ialah : penyakit-penyakit gizi kurang dan penyakit-penyakit gizi lebih.

Penyakit-penyakit gizi kurang antara lain sebagai berikut.

1. Kurang kalori protein

Kekurangan protein biasanya disertai dengan kekurangan kalori. Penyakit akibat kekurangan kalori dan protein disebut kurang kalori protein atau terkenal istilah KKP (Kurang Kalori Protein). Penyakit ini banyak menimpa golongan anak, terutama anak-anak yang berumur di bawah lima tahun.

Akibat yang sangat merugikan dari Kurang Kalori Protein ialah anak menjadi kurang lincah, lemah dan malas, tidak cerdas dan sering jatuh sakit. Tanda khas yang mendahului gejala-gejala KKP ialah terganggunya pertumbuhan anak.

Pada tingkat berat kita mengenal dua bentuk KKP, yaitu “Kwashiorkor” dan Marasmus”. Kwashiorkor terutama disebabkan oleh kekurangan protein, sedangkan Marasmus terutama akibat kekurangan kalori.

a. Kwashiorkor

- 1) Tanda-tanda yang khas
 - a) bengkak, terutama kaki dan tangan,
 - b) berat badan kurang bila dilihat dari umurnya,
 - c) muka sembab, dan
 - d) otot-otot kendur.
- 2) Tanda-tanda yang biasanya menyertai
 - a) rambut tipis, kulit kusam,
 - b) pucat karena kurang darah (anemia),
 - c) berak encer,
 - d) kulit pecah mengelupas,
 - e) gejala kurang vitamin A, dan
 - f) pembesaran hati.

b. Marasmus

- 1) Tanda-tanda yang khas
 - a) sangat kurus, tinggal tulang terbungkus kulit,
 - b) wajahnya seperti orang tua, dan
 - c) kulitnya keriput.
- 2) Tanda-tanda yang biasanya menyertai
 - a) pucat karena anemia,
 - b) berak encer,
 - c) dehidrasi (banyak kehilangan cairan tubuh), dan
 - d) gejala kurang vitamin A dan lainnya.

2. Kurang vitamin A

Kurang vitamin A merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia. Penyakit ini banyak menimpa anak balita. Gejala utama vitamin A tampak pada gangguan alat penglihatan. Buta senja merupakan gejala dini dari kekurangan vitamin A, yaitu mata kurang dapat menyesuaikan diri pada perubahan cahaya terang dan sebaliknya.

Pada tingkat berat kekurangan vitamin A akan terjadi kelainan anatomik. Selaput bening mata (*cornea*) menjadi kering, kemudian lama kelamaan menjadi

rusak yang berakhir dengan kehancuran bola mata sehingga mata menjadi buta sama sekali. Tingkat kelainan yang berat ini disebut Karatomalacia.

Selain mengakibatkan gangguan terhadap penglihatan, kekurangan vitamin A akan menyebabkan juga kelambatan pertumbuhan, pengeringan epitel kulit, dan pengeringan kelenjar air mata. Mengonsumsi vitamin A yang berlebihan dapat menimbulkan akibat yang kurang baik, yang disebut keracunan vitamin A.

3. Kurang vitamin B

a. Kurang vitamin B1 (*thiamine*)

Vitamin B1 berfungsi dalam metabolisme hidrat arang. Oleh sebab itu, kekurangan vitamin ini akan menyebabkan gangguan pada metabolisme hidrat arang. Gejala-gejala awal dari kekurangan vitamin B1, antara lain kurang nafsu makan, sukar buang air besar, rasa lelah, dan sukar tidur. Kekurangan vitamin B1 tingkat berat akan menyebabkan penyakit beri-beri.

b. Kurang vitamin B2 (*riboflavine*)

Gejala kekurangan *riboflavine* biasanya terdapat bersamaan dengan gejala kekurangan vitamin B lainnya. Tanda-tanda yang khas ialah bibir kering pecah-pecah, juga pecah-pecah pada sudut mulut, radang pada lidah, kulit sekitar hidung kering dan kasar berbintik-bintik.

c. Kurang *niacin*

Tubuh manusia dan hewan menyusui dapat membuat *niacin* dari asam *amino tryptophan*. Penyakit akibat kekurangan *niacin* disebut *pellagra*. Gejala-gejala *pellagra* dikenal dengan istilah “3 D”, yaitu singkatan dari Diare, Disentri dan Dimensia.

4. Kurang vitamin C

Penyakit yang disebabkan kekurangan vitamin C disebut *scorbut* (sariawan), dengan gejala-gejala yang lazim, antara lain: perdarahan di bawah kulit sehingga tampak bercak-bercak hitam kemerah-merahan, gusi bengkak, kemerahan, dan mudah berdarah.

5 Kurang vitamin D

Kekurangan vitamin D akan menyebabkan penyakit yang disebut *rachitis*, yaitu kelainan-kelainan pada pertumbuhan tulang. Penyakit ini terdapat pada anak-anak yang masih kecil. Tanda-tanda kekurangan vitamin D ialah tulang-tulang panjang menjadi bengkak dan pertumbuhan gigi terlambat. Kelebihan vitamin D akan menyebabkan keracunan yang memberi efek antara lain : tulang menjadi rapuh, karena zat kapur dan fosfor diserap keluar dari tulang-tulang.

6. Kurang vitamin E

Kekurangan vitamin E akan menyebabkan kemandulan dan kelainan pada jantung. Pengaruhnya terhadap keadaan gizi manusia hingga sekarang masih belum dapat diketahui dengan pasti.

7. Kurang vitamin K

Vitamin K diperlukan untuk pembuatan *protrombin*, sesuatu yang diperlukan untuk pembekuan darah. Oleh sebab itu, kekurangan vitamin K akan mengakibatkan hambatan pada proses pembekuan darah. Pada operasi atau luka-luka misalnya, akan mudah terjadi perdarahan.

8. Kekurangan zat mineral

Bidang gizi yang akan dibicarakan adalah mengenai kekurangan kalsium (zat kapur), fosfor, zat besi, dan yodium. Walaupun demikian, bukan berarti bahwa zat mineral lainnya tidak penting.

a. Kurang kalsium dan fosfor

Pada anak-anak, kekurangan kedua zat mineral ini akan menyebabkan gangguan pertumbuhan tulang dan gigi. Penyakit *rachitis* akan terjadi apabila selain kekurangan zat kapur dan fosfor, juga kekurangan vitamin D. Pada orang dewasa akan terjadi *osteoprosis* dan *osteomalacia*, yaitu sejenis penyakit menyebabkan tulang-tulang menjadi rapuh dan lemak.

b. Kurang zat besi

Kekurangan zat besi akan menyebabkan anemia. Anemia dapat disebabkan selain karena kekurangan zat besi juga karena faktor-faktor lain. Penyakit ini banyak dijumpai pada anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan, pada gadis remaja, dan pada wanita terutama wanita hamil. Anemia banyak pula dijumpai di kalangan pekerja kasar. Anemia merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia.

c. Kurang yodium

Yodium merupakan bagian dari hormon *thyroid* yang mengatur metabolisme basal. Kekurangan yodium akan menyebabkan pembesaran kelenjar *thyroid* yang dikenal sebagai gondok (*goiter*). Pada tingkat ringan pembesaran kelenjar *thyroid* hanya dapat diketahui dengan meraba leher. Pada tingkat yang lebih lanjut, pembesaran kelenjar *thyroid* dilihat dari kejauhan. Pada tingkat berat, akan menyebabkan kretin yaitu tubuh kerdil, bisu, tuli dan keterbelakangan mental. Cacat jasmani dan mental akibat kekurangan yodium ini tidak dapat diperbaiki lagi.

D. Usaha-usaha perbaikan gizi yang telah dilakukan di Indonesia

1. Usaha perbaikan gizi keluarga (UPGK)

UPGK ialah suatu paket kegiatan terpadu yang bertujuan terutama untuk menanggulangi masalah kurang kalori protein. Kegiatan-kegiatan UPGK antara lain.

- a. Penimbangan anak-anak balita sebulan sekali.
- b. Penyuluhan gizi.
- c. Pemberian makanan tambahan.
- d. Pemberian paket pertolongan gizi.
- e. Kurang gizi.

2. Usaha pencegahan kekurangan vitamin A

Tujuan utama dari usaha ini ialah untuk melindungi anak-anak balita terhadap kemungkinan kekurangan vitamin A. selain dengan penyuluhan gizi, yang digalakkan penggunaan sayuran hijau sebagai sumber vitamin A, juga dilancarkan pemberian kapsul vitamin A takaran tinggi kepada anak-anak balita setiap enam bulan sekali. Usaha ini terutama dilakukan di daerah-daerah yang belum tercakup oleh usaha perbaikan gizi keluarga (UPGK).

3. Usaha pencegahan gondok endemik

Usaha pencegahan gondok endemik meliputi usaha jangka panjang dan jangka pendek. Usaha jangka panjang dilakukan dengan menggalakkan penggunaan garam beryodium terutama untuk masyarakat yang tinggal di daerah-daerah gondok endemik. Usaha jangka pendek dilakukan dengan jalan menyuntikan zat yodium ke dalam tubuh. Suntikan ini dilakukan lima tahun sekali. Obat yang disuntikan itu disebut *lipiodol*, yaitu suatu larutan yodium dalam minyak.

E. Pengaruh Gizi Makanan

Pengaruh gizi makanan antara lain.

1. Pengaruh Gizi Terhadap Daya Kerja

Manusia sehat memiliki tubuh yang dapat berfungsi dengan baik dan dalam jaringan-jaringan tubuhnya cadangan zat gizi yang cukup untuk mempertahankan kesehatannya. Cadangan zat gizi akan dipergunakan apabila kebutuhan tubuh akan zat gizi sehari-hari tidak terpenuhi. Sebaliknya, bila konsumsi zat gizi berlebihan, maka kelebihan tersebut akan ditimbun dalam jaringan-jaringan tubuh dalam batas-batas tertentu. Apabila jaringan-jaringan tubuh telah terlalu jenuh akan zat gizi tersebut tidak dapat lagi ditampung dan akan mengganggu proses-proses dalam tubuh.

Dengan demikian jelaslah bahwa kekurangan maupun kelebihan zat gizi akan dapat menyebabkan kelainan. Keadaan semacam ini disebut gizi salah, baik berupa gizi kurang maupun gizi lebih. Sedangkan gizi baik terletak diantara keduanya.

Perubahan keadaan gizi orang sehat hingga ia merasa dirinya sakit, memakan waktu yang lama sekali. Sebelum proses perubahan, tubuh telah membiasakan diri dengan fungsi-fungsi tubuh yang kurang sempurna sehingga biasanya orang tidak sadar bahwa ia sebenarnya dalam keadaan gizi kurang. Tingkat kesehatan semacam ini yang disebut tidak sakit tetapi tidak sehat. Keadaan semacam ini banyak terdapat di Indonesia.

Meskipun pada tahap ini orang tidak merasa bahwa dirinya sakit, akan tetapi hal itu mempunyai pengaruh terhadap kemampuan atau daya kerja seseorang, antara lain orang menjadi kurang bergairah, cepat lelah, mengantuk, dan sering sakit.

2. Pengaruh gizi terhadap daya tahan

Kelainan gizi yang berat sering berakibat timbulnya suatu penyakit infeksi. Sebaliknya, penyakit infeksi akan mudah menyerang apabila dalam keadaan gizi kurang. Demikianlah akan terjadi sebab akibat yang timbal balik antara gizi kurang dan penyakit infeksi.

Pada waktu sakit tubuh memerlukan zat gizi dalam jumlah yang lebih banyak daripada biasanya. Sedangkan pada umumnya, waktu sakit kita kurang mempunyai nafsu makan. Untuk memenuhi kebutuhan zat gizi yang meningkat ini, maka cadangan zat gizi dalam tubuh akan dipakai.

Apabila keadaan ini berlangsung terus-menerus, cadangan zat gizi dalam jaringan-jaringan akan habis terpakai, lebih-lebih kalau timbunan cadangan hanya terbatas, sedangkan yang diperoleh dari makanan sangat sedikit. Keadaan disebut gizi kurang pembentukan zat anti atau zat pelindung terhadap penyakit juga kurang, sehingga tubuh mudah terserang penyakit.

3. Pengaruh gizi terhadap pertumbuhan jasmani dan mental

Gizi kurang yang timbul pada masa kanak-kanak, selain akan menyebabkan gangguan pertumbuhan jasmani, juga akan menyebabkan gangguan perkembangan mental. Seseorang yang menderita gizi kurang pada masa kanak-kanak, setelah mencapai dewasa tubuhnya tidak akan mencapai tinggi yang seharusnya dapat dicapai. Selain itu, jaringan-jaringan ototnya juga kurang dapat berkembang. Di samping menyangkut pertumbuhan fisik, tingkat kecerdasan anak juga akan terpengaruh. Hal ini disebabkan oleh perkembangan jaringan otak hanya berlangsung sejak anak masih dalam kandungan sampai dengan umur lebih kurang empat tahun.

Penilaian Pelajaran 10

Penilaian Pengetahuan

Tugas Individu

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang merupakan jawaban paling benar. Kerjakan di rumah dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.

1. Zat yang diperlukan oleh tubuh dan berasal dari makanan itu disebut . . .
 - a. Zat makanan atau zat gizi
 - b. hidrat arang atau karbohidrat
 - c. lemak
 - d. protein
2. Zat gizi makanan yang berfungsi sebagai zat tenaga adalah . . .
 - a. protein, mineral, dan protein
 - b. hidrat arang, lemak, dan protein
 - c. vitamin, mineral, protein, dan air
 - d. protein, mineral, air
3. Zat gizi akan dipergunakan apabila kebutuhan tubuh akan zat gizi sehari-hari tidak terpenuhi. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap . . .
 - a. kesehatan
 - b. daya kerja
 - c. daya tahan tubuh
 - d. pencegahan penyakit
4. Keadaan gizi kurang menyebabkan pembentukan zat anti atau zat pelindung terhadap penyakit juga kurang, sehingga tubuh mudah terserang penyakit. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap . . .
 - a. pertumbuhan jasmani
 - b. pertumbuhan mental
 - c. daya tahan tubuh
 - d. pencegahan penyakit
5. Perubahan keadaan gizi orang sehat hingga ia merasa dirinya sakit, memakan waktu yang lama sekali. Hal ini merupakan pengaruh gizi terhadap . . .
 - a. pertumbuhan jasmani
 - b. pertumbuhan mental
 - c. daya tahan tubuh
 - d. pencegahan penyakit
6. Kekurangan maupun kelebihan zat gizi akan dapat menyebabkan kelainan-kelainan. Keadaan semacam ini disebut . . .
 - a. kelebihan gizi
 - b. kekurangan gizi
 - c. gizi salah
 - d. gizi seimbang
7. Fungsi utama vitamin adalah mengatur proses metabolisme . . .
 - a. protein dan lemak
 - b. protein dan hidrat arang
 - c. lemak dan hidrat arang
 - d. protein, lemak, dan hidrat arang

8. Suatu keadaan yang disebabkan ketidakseimbangan antara jumlah zat gizi yang dikonsumsi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh disebut
 - a. fungsi gizi
 - b. gizi salah
 - c. manfaat gizi
 - d. hakikat gizi
9. Gizi kurang yang timbul pada masa kanak-kanak, selain akan menyebabkan gangguan pertumbuhan jasmani, juga akan menyebabkan gangguan
 - a. intelektual
 - b. kesehatan
 - c. aktivitas bergerak
 - d. perkembangan mental
10. Berbicara tentang makanan sehat, selain mutu gizi, faktor yang perlu pula mendapat perhatian adalah
 - a. kualitas makanan
 - b. kuantitas makanan
 - c. cara penyajian makanan
 - d. kebersihan makanan
11. Kekurangan protein biasanya disertai dengan kekurangan kalori. Penyakit akibat kekurangan kalori dan protein disebut
 - a. kurang kalori
 - b. kurang protein
 - c. kurang zat gizi makanan
 - d. kurang kalori protein
12. Pada tingkat berat kita mengenal dua bentuk kekurangan kalori protein. penyakit akibat kekurangan kalori disebut
 - a. Kwashiorkor
 - b. Marasmus
 - c. kurang zat gizi makanan
 - d. kurang kalori protein
13. Suatu paket kegiatan terpadu yang bertujuan terutama untuk menanggulangi masalah kurang kalori protein disebut
 - a. UKG
 - b. UPKG
 - c. UKS
 - d. UPKS
14. Upaya untuk menunjang tercapainya pepatah “Men Sana in Copore Sana” adalah
 - a. olahraga secara teratur
 - b. makan-makanan yang bergizi
 - c. istirahat yang cukup
 - d. semua jawaban benar
15. Yang tidak termasuk jenis olahraga yang dapat dijadikan suatu rekreasi di bawah ini adalah
 - a. memancing
 - b. penjelajahan
 - c. bermain catur
 - d. mendaki gunung

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan singkat dan tepat! Kerjakan di rumah dan kumpulkan pada pertemuan berikutnya.

1. Jelaskan yang dimaksud dengan pola makan sehat.
2. Jelaskan yang dimaksud dengan makan bergizi.
3. Jelaskan yang dimaksud dengan gizi seimbang.
4. Tuliskan macam-macam zat gizi makanan.
5. Tuliskan macam-macam kegunaan makanan.

6. Jelaskan yang dimaksud dengan makanan sehat.
7. Tuliskan kegunaan zat gizi makanan.
8. Jelaskan yang dimaksud dengan gizi salah.
9. Tuliskan macam-macam penyakit yang diakibatkan kekurangan protein.
10. Tuliskan usaha-usaha perbaikan gizi keluarga.

Tugas Kelompok

1. Buatlah salah satu tugas (membuat kliping dan gambar orang yang melakukan pola hidup sehat baik nasional maupun dunia yang meliputi: riwayat singkat pribadi dan prestasinya) secara berkelompok. Untuk membantu dalam mengerjakan tugas tersebut, dapat diperkaya melalui informasi melalui: buku pola makan sehat, bergizi, dan seimbang; majalah, koran, internet, atau sumber lainnya. Tugas tersebut dikerjakan pada kertas HVS dan dijilid dan dikumpulkan pada pertemuan terakhir materi Pola Hidup Sehat.
2. Buatlah salah satu tugas makalah tentang Pola Makan Sehat, Bergizi, dan Seimbang secara berkelompok. Untuk membantu dalam mengerjakan tugas tersebut, dapat diperkaya melalui informasi melalui: buku Pola Makan Sehat, Bergizi, dan Seimbang; majalah, koran, internet, atau sumber lainnya. Tugas tersebut dikerjakan pada kertas HVS dan dijilid dan dikumpulkan pada pertemuan terakhir materi Pola Hidup Sehat.

Penilaian Keterampilan

A. Penilaian Unjuk Kerja

1. Peragakan cara menerapkan pola makan sehat, bergizi, dan seimbang. unsur-unsur yang dinilai adalah kesempurnaan dalam memperagakan pola makan sehat, bergizi, dan seimbang (penilaian proses) dan ketepatan memperagakan pola makan sehat, bergizi, dan seimbang (penilaian produk).
2. Presentasikan cara menerapkan pola makan sehat, bergizi, dan seimbang. unsur-unsur yang dinilai adalah kesempurnaan dalam mempresentasikan materi tentang pola makan sehat, bergizi, dan seimbang (penilaian proses) dan ketepatan mempresentasikan materi tentang pola makan sehat, bergizi, dan seimbang (penilaian produk).

B. Penilaian Portofolio

Tuliskan materi pembelajaran yang telah dilakukan yang berkenaan dengan Pola Makan Sehat, Bergizi, dan Seimbang. Tugas portofolio tersebut dapat dikerjakan di buku tugas dan dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.

Penilaian Sikap

Penilaian aspek sikap dilakukan dengan pengamatan selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Pengamatan dalam proses penilaian dilakukan saat peserta didik melakukan pembelajaran pola makan sehat, bergizi, dan seimbang. Penilaian sikap dapat dilakukan terhadap diri sendiri dan dapat juga menilai antarteman. Aspek-aspek yang dinilai meliputi: kerja sama, percaya diri, menghargai teman, dan disiplin.

Berikan tanda cek (✓) pada kolom yang sudah disediakan, setiap peserta didik menunjukkan atau menampilkan perilaku yang diharapkan, dengan kriteria sebagai berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

No.	Nama siswa																	Σ	NA
		Kerja sama				Percaya diri				Menghargai teman				Disiplin					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
	JUMLAH SKOR MAKSIMAL (NILAI SIKAP) : 16																		

$$\text{Penilaian sikap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Glosarium

a

aktivitas air	rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam air.
aktivitas gerak berirama	bentuk gerakan senam yang menekankan pada mat dan irama, kelentukan tubuh dalam gerakan dan kontinuitas gerakan.
aktifitas gerak ritmik	rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam ikatan pola irama, disesuaikan dengan perubahan tempo, atau semat-mata gerak ekspresi tubuh mengikuti iringan musik atau ketukan di luar musik.

b

backhand	pukulan dalam permainan bola kecil (bulutangkis, tenis meja,tenis) dengan posisi lengan membelakangi arah gerakan.
ball toss	gerak melempar atau melambungkan bola dengan melepaskan bola ke arah atas dengan tangan.
base	tempat hinggap pemain softball setelah memukul bola atau bola setelah dipukul teman main.
berbanjar	formasi barisan memanjang kebelakang
berenang	gerakan yang dilakukan oleh manusia atau hewan sewaktu bergerak di air, dan biasanya tanpa perlengkapan buatan.
berjalan biasa	berjalan dengan menggunakan tumit terlebih dahulu.
berjalan cepat	berjalan dengan tumit dan seluruh telapak kaki
berjinjit	berdiri atau berjalan dengan ujung jari kaki saja yang berjejak; berjengket.
berlari	bergerak melangkah ada saat melayang.
bermainan bola besar	bola yang digunakan dalam aktivitas bermain bola yang berukuran besar, seperti bola sepak, bolavoliatau bola basket.
bermainan bola kecil	bola yang digunakandalamaktivitasbermain bola yang berukuran besar, seperti bola kasti, rounders, baseball, softball, bulutangkis, atau tenis meja.
bermain byam dan blang	permainan tanpa alat berbaris satu kebelakang dengan saling memegang pinggang barisan terdepan sebagai induk ayam, satu orang bertindak sebagai elang , elang berusaha menangkap anak ayam, induk ayam berusaha melindungi anak ayam.

block	menghalangi gerak lawan atau arah serangan lawan atau arah bola dari serangan lawan.
bola keranjang	permainan yang dimainkan oleh dua regu putra maupun putri permainan ini bertujuan mencari nilai/angka sebanyak-banyaknya dengan cara memasukkan bola ke keranjang.
bunt	memukul bola dengan cara menahan laju arah bola pada permainan softball.

c

catcher	penangkap bola dalam permainan rounders.
---------	--

d

daya tahan	kemampuan dari otot-otot kerangka badan untuk menggunakan kekuatan (tidak maksimal), dalam jangka waktu tertentu.
disiplin	ketaatan (kepatuhan) pada peraturan (tata tertib).
dribbling	menggiring bola (sepak bola), memantul-mantulkan bola (basket).
dropshort	pukulan pendek dan tidak keras dan dapat mengecoh lawan dan mematikan langkah lawan.
egrang	galah atau tongkat yang digunakan seseorang agar bisa berdiri dalam jarak tertentu di atas tanah. Egrang berjalan adalah egrang yang diperlengkapi dengan tangga sebagai tempat berdiri, atau tali pengikat untuk diikatkan ke kaki, untuk tujuan berjalan selama naik di atas ketinggian norma.
elakan	usaha pembelaan yang dilakukan dengan sikap kaki tidak berpindah tempat atau kembali ke tempat semula.

f

finish	titik akhir dari pergerakan.
forehand	pukulan dalam permainan bola kecil (bulutangkis, tenis meja, tenis) dengan posisi lengan menghadap arah gerakan.
frekuensi latihan	jumlah pengulangan latihan yang dilakukan untuk mencapai tingkat kebugaran jasmani dalam satu minggu, misalnya 2, 3, 4 atau 5 kali dalam seminggu.

g

gerak fundamental	gerak dasar, meliputi melangkah, berjalan, berlari, melompat, mendarat, menangkap, melempar, mengayun, berguling, memukul, merayap, menggendong, menarik, memutar, dan meliuk.
gerak ikutan	gerakan yang dilakukan untuk menjaga keseimbangan badan setelah melakukan gerakan utama, seperti setelah melakukan tolak peluru, lempar cakram, dan lembing.

gerak lokomotor	gerakan berpindah tempat.
geraknon lokomotor	bergerak di tempat.
gerak manipulatif	gerak mengontrol objek, misalnya lempar tangkap bola.
gobak sodor, galah asin atau galasin	permainan grup yang terdiri dari dua grup, setiap tim terdiri dari 3 - 5 orang. Inti permainannya adalah menghadang lawan agar tidak bisa lolos melewati garis ke baris terakhir secara bolak-balik, dan untuk meraih kemenangan seluruh anggota grup harus secara lengkap melakukan proses bolak-balik dalam area lapangan yang telah ditentukan. (<u>Permainan</u> daerah <u>Indonesia</u>).

h

hand stand	salah satu bentuk latihan keseimbangan pada senam dasar dengan posisi badan lurus, kedua kaki rapat danlurus ke atas dengan menggunakan tumpuan kedua lengan pada posisi lurus.
------------	---

i

Indikator pencapaian kompetensi	kemampuan yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk disimpulkan sebagai pemenuhan Kompetensi Dasar pada Kompetensi Inti.
intensitaslan	kualitas latihan yang dilakukan dalam satu sesi latihan secara terus menerus
Istirahat	berhenti sebentar untuk melepas lelah.
jump shoot	menenmbak bola basket ke arah ring basket diawali dengan gerak melompat ke atas (vertikal).
kebugaran jasmani	salah satu aspek fisik dari kesegaran menyeluruh (total <i>fitness</i>). Kesanggupan seseorang untuk melakukan pekerjaan produktif sehari-hari tanpa adanya kelelahan berlebihan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dengan baik maupun melakukan pekerjaan yang mendadak.

k

kecepatan	merupakan kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu sesingkat-singkatnya.
-----------	---

keterampilan motorik	keterampilan motorik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan terkoordinasi menggunakan kombinasi berbagai tindakan otot, terdiri dari 2 macam • keterampilan motorik kasar cenderung dilakukan oleh otot-otot besar dan menghasilkan gerakan tubuh yang lebih besar seperti berlari dan melompat. • keterampilan motorik halus cenderung dilakukan oleh otot-otot yang lebih kecil seperti yang di tangan dan menghasilkan tindakan seperti menulis atau membuka tutup botol.
kegiatan ekstrakurikuler	kegiatan kurikuler yang dilakukan oleh peserta didik di luar jam belajar kegiatan intrakurikuler dan kegiatan kokurikuler, di bawah bimbingan dan pengawasan satuan pendidikan, bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal untuk mendukung pencapaian tujuan pendidikan.
kegiatan ekstrakurikuler pilihan	kegiatan Ekstrakurikuler yang dapat dikembangkan dan diselenggarakan oleh satuan pendidikan dan dapat diikuti oleh peserta didik sesuai bakat dan minatnya masing-masing.
kegiatan ekstrakurikuler wajib	kegiatan Ekstrakurikuler yang wajib diselenggarakan oleh satuan pendidikan dan wajib diikuti oleh seluruh peserta didik.
kekuatan	kemampuan otot-otot untuk menggunakan tenaga maksimal atau mendekati maksimal, untuk mengangkat beban.
kelenturan	kemampuan untuk menggerakkan otot beserta persendian pada seluruh daerah pergerakan.
kombinasi	melakukan beberapa teknik gerakan dalam satu rangkaian gerak.
kiper	penjaga gawang (pada permainan sepak bola dsb).
komposisi tubuh	presentase lemak badan dari berat badan tanpa lemak.
koordinasi	melakukan beberapa teknik gerakan dengan berbagai cara dalam satu rangkaian gerak.
kopstand	merupakan salah satu bentuk latihan keseimbangan pada senam dasar dengan posisi badan lurus dan kedua kaki rapat dan lurus ke atas dengan bertumpu pada dahi dan kedua telapak tangan.
kuda-kuda	posisi kaki sebagai dasar tumpuan untuk melakukan sikap dan gerakan bela serang.

l

langkah	perubahan injakan kaki dari satu tempat ke tempat lain, yang dapat dilakukan dengan posisi segaris, tegak lurus, dan serang.
lay-up shoot	memasukan bola ke arah ring basket dengan menghantarkan bola ke arah ring dalam posisi badan melayang.
lob	pukulan melambung tinggi.
lompat jauh	salah satu nomor dalam cabang olahraga atletik. Tujuan lompat jauh ialah melakukan lompatan sejauh mungkin dengan teknik dan prosedur yang telah ditetapkan.
lompat tali	melompati anyaman karet dengan ketinggian tertentu.

m

melayang	di udara posisi tubuh saat berada di udara.
melempar	gerakan yang dilakukan tangan jauh dari pusat berat badan, seperti lempar cakram, lembing dan lontar martil.
melempar bola	membuang bola jauh-jauh.
melompat	bentuk gerakan yang dapat memindahkan tubuh dengan cepat.
meluncur pada aktivitas air	gerak maju ke depan, posisi kedua kaki, lengan dan badan lurus ke depan.
memukul bola	salah satu teknik dalam permainan kasti/rounders/ <i>softball</i> / <i>baseball</i> yang dilakukan oleh regu penyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan oleh pelambung.
menalar/mengasosiasi	mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan
menangkap bola	suatu usaha yang dilakukan oleh pemain untuk dapat menguasai bola dengan tangan dan hasil pukulan ataupun lemparan teman
menanya	membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi.
menendang bola	menyepak; mendepak (dengan kaki).
mengamati	mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.
mengayun	menggerakkan lengan dan/atau tungkai ke depan, belakang, dan/atau ke samping.

mengomunikasikan	menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan; dan melakukan permainan sederhana.
mengoper bola	memindahkan, mengirim bola.
mengumpulkan informasi/mencoba	mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/mengembangkan.
menolak	gerakan yang dilakukan tangan tidak jauh dari pusat berat badan, seperti tolak peluru.
muatan lokal	bahan kajian atau mata pelajaran pada satuan pendidikan yang berisi muatan dan proses pembelajaran tentang potensi dan keunikan lokal.
P	
papan titian	permainan untuk melatih keseimbangan.
passing	operan terhadap teman bermain.
pencak silat	salah satu cabang olahraga beladiri yang terdapat di Indonesia (asli Indonesia)
pemanasan	persiapan tubuh untuk melakukan gerakan yang sesungguhnya
pembelajaran	proses interaksi antarpeserta didik, antara peserta didik dengan tenaga pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.
pendidikan jasmani	suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan ketrampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, dan sikap sportif, kecerdasan emosi.
pendinginan	menurunkan suhu tubuh secara perlahan, mempersiapkan tubuh untuk melakukan aktifitas lain.
pemain belakang	pemain yang posisinya berada di belakang para gelandang dan bertugas memberikan dukungan bagi sang penjaga gawang.
pemain depan	posisi yang paling depan, yakni dekat dengan gawang lawan pada sebuah tim sepak bola. Tugas utama seorang penyerang adalah mencetak gol, dapat juga menjadi pembuka ruang penyerangan untuk timnya.
pemain tengah	seorang pemain yang posisinya berada di antara para penyerang dan para belakang.

permainan engklek	permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar di atas tanah dengan membuat gambar kotak-kotak, kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu ke kotak berikutnya.
permainan kucing tikus	permainan tanpa alat, tikus berada dalam lingkaran dan kucing berada di luar lingkaran. kucing harus berusaha menangkap tikus dengan cara menerobos lingkaran gandengan tangan penyelamat tikus yang berusaha melindungi tikus. Jika kucing merasa tidak mampu menerobos lingkaran disatu titik karena terlalu kuat, kucing bisa memilih tempat lain
permainan sederhana prinsip	permainan olahraga yang disederhanakan, penyederhanaan aturan main, jumlah pemain, lapangan permainan atau alat. langkah-langkah yang harus dilakukan saat akan melakukan suatu gerakan pada aktivitas pembelajaran.
poco-poco	sejenis tarian beramai-ramai yang berbentuk aerobik dan populer sebagai aktifitas senam masal.
pola gerak dominan dinamis	seriaksigerak yang memiliki fungsiluas yang ditampilkan dengan tuntutan ketepatan yang rendah dalam keadaan bergerak atau seimbang, misalnya berguling atau berputar.
pola gerak dominan statis	seriaksi gerak yang memiliki fungsi luas yang ditampilkan dengan tuntutan ketepatan yang rendah dalam keadaan diam atau seimbang, misalnya berdiri dengan tangan (<i>handstand</i>).
S	
senam	gerak badan dengan gerakan tertentu, seperti menggeliat, menggerakkan, dan meregangkan anggota badan.
senam fantasi	permainan imajinasi yang diciptakan sendiri oleh anak dalam dunianya. (dapat meningkatkan kemampuan motorik kasar anak).
senam irama	rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam ikatan pola irama, disesuaikan dengan perubahan tempo, atau semata-mata gerak ekspresi tubuh mengikuti iringan musik atau ketukan di luar music.
senam si buyung	salah satu cabang senam ritmik yang di dalamnya ada unsur gerak dan irama, yang akan ditujukan untuk perkembangan sistem syaraf sensoris pada anak usia dini.
servis	pukulan awal untuk melakukan permainan dan dapat juga dijadikan serangan awal terhadap lawan.
shooting	menembak ke arah gawang (sepak bola), ke arah ring basket (bola basket).

sikap Kapal terbang	mengangkat salah satu kaki sambil mencondongkan badan ke depan diikuti tangan lurus ke samping sebagai penyeimbang.
sikap lilin	merupakan salah satu bentuk latihan keseimbangan pada senam dasar dengan posisi badan lurus dan kedua kaki rapat dan lurus ke atas dengan bertumpu pada pundak (seperti lilin pada posisi berdiri).
sikap melayang	merupakan salah satu bentuk latihan keseimbangan pada senam dasar dengan posisi badan dan kaki lurus ke belakang sedangkan kedua lengan terentang ke samping dan tumpuan menggunakan salah satu kaki.
sliding	upaya menyentuh base dengan menjulurkan salah satu kaki ke depan dan kaki yang satunya dilipat ke belakang.
smash	pukulan yang menukik dan tajam serta mematikan lawan main.
sportif	bersifat kesatria, jujur, dsb.
start	titik awal untuk memulai bergerak.
t	
tangkisan	usaha pembelaan dalam pencaksilat dengan cara mengadakan kontak langsung dengan serangan.
teknik dasar	cara yang harus dikuasai untuk melakukan suatu gerakan.
topspin	pukulan bola pada bagian atas bola.
v	
variasi	melakukan satu teknik gerakan dengan berbagai cara.
voli	memainkan bola sebelum menyentuh tanah/lantai.
volume latihan	lamanya waktu yang digunakan berlatih untuk mencapai tingkat kebugaran jasmani, misalnya lama waktu yang digunakan untuk berlatih bukan atlet minimal 20 menit.
z	
zig - zag	garis berliku-liku atau gerakan berliku-liku.